中国扁平多孔菌属(Poria)的初步研究**

趙繼鼎
(中国科学院微生物研究所)

扁平多孔菌是多孔菌科 (Polyporaceae) 重要属之一。其中有許多种类能引起严重的木材和立木腐朽。

中国明朝李时珍在他的本草綱目中,曾詳細記載了茯苓 (*Poria cocos*) 在医药上的广泛应用。戴芳瀾教授和魏景超教授 (1933)[1] 又对此菌作了研究。邓叔羣教授 (1933—1940)記載本属多孔菌 2 种。凌立 (1933) 記載 9 种。

外国人研究中国扁平多孔菌者有 Baccarini[2] (1905) 記載 2 种,泽田兼吉 (1917) 記載 1 种, Pilat (1940) 記載 2 种,北島君三 (1942)[3] 記載 1 种,中国現已有記載的扁平多孔菌共計 18 种。

本文共記載37种,其中 27 种是中国的新記录。全部标本保藏于中国科学院微生物研究所眞菌标本室。

Poria Pers. ex S. F. Gray em. M. C. Cooke, Grevillea **14**:109. 1886; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**. 1946.

1. **Poria corticola** (Fr.) Cooke*, Grevillea **14**:113. 1886; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:51. 1946——*Polyporus corticola* Fr., Syst. Myc. **1**:385. 1821.

河北: 小五台山,闊叶树上,赵継鼎 *1754* (19064)[4]。

本种与 *P. ambigua* 的区别为后者无囊状体。

2. **Poria eupora** (Karst.) Cooke*, Grevillea **14**:110. 1886; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:45. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:26. 1946——*Polyporus euporus* Karst. Not. Fauna et Fl. Fenn. **9**:360. 1868.

河北: 百花山,闊叶树枯枝上,赵継鼎 *417* (19136)。

本种与 *P. corticola* 和 *P. radula* 的区别为孔口小, 1 毫米間平均 6—7 孔,囊状体有时埋藏在菌髓和菌絲层中。

3. **Poria pepinensis** Ling, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. Ser. **8**:225, fig. 16, 3. 1933.

馬尾松上

福建: 順昌,林桂坚 *67* (*19144*); 三明华口,陈昭昡 *12* (*20044*)。

** 在工作中徐連旺同志給予許多帮助,謹致深切的感謝。

1) Notes on Chinese Fungi. Sinensia, **4**: 121.

2) App. al. Nuovo Giorn. Bot. Ital. **22**: 689—698.

3) 北支鉄道枕木腐朽状态調查报告。华北交通株式会社出版。

* 中国新記录,下同。

4) 括弧内的号数是中国科学院微生物研究所眞菌标本登記总号。

本种原产北京动物园，針叶树木材上。作者未看到模式标本，在原产地亦未重新采到。根据以上引証标本的性状頗与原描述相似，所不同者为囊状体比較长而粗，孢子为圆筒形，菌絲微带褐色。褐色种类中有囊状体者很少，故用此名。

4. **Poria radula** (Pers.) Cooke*, Grevillea **14**:111. 1886; Lowe. Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:30, fig. 5. 1946——*Boletus radulus* Pers. Syn. Meth. Fung. 547. 1801.

河北：涿鹿，六道木枯枝上，楊朝广 (*19081*)。

以上引証标本与 Lowe (1946) 的記載不同之点为后者在薄膜菌絲上有鎖状联合。

5. **Poria dentipora** Bres.* Atti Accad. Sci., Lett. Art. Agiati Rovereto III, **3**:82. 1897; Pilat, Atl. Polyp. 440, Tab. 281a. fig. 206. 1941.

北京：动物园，洋槐枯枝上，赵継鼎 *268* (*19065*)。

本种菌管多向一方傾斜，孔口后来破裂成刺，易脱落，1 毫米間平均 2—3 孔。

6. **Poria lunulispora** Pilat,* Bull. Soc. Myc. **51**:381, Tab. 10, fig. 3. 1935; Alt. Polyp. 442, Tab. 283a. 1941.

云南：維西，云南松倒木上，中央林业部調查設計局 *0—9* (*19074*)。

本种靠近 *P. lenis* (Karst.) Sacc. 与它不同之点为孔較大，孢子的弯曲度較小。

7. **Poria merulina** Berk.* Hook. Fl. Tasm. **2**:254. 1860; Sacc. Syll. Fung. **6**:317. 1888; Cleland, Toadst. Mushr. S. Austr. **2**:234. 1935.

广西：南宁，杉木上，赵継鼎，徐連旺 *2249* (*19116*)。

本种孔面淡褐色到浓褐色，孔口多角形到不規則形，1 毫米間平均 1—2 孔，管壁較厚。

8. **Poria notata** Overh.* Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:33. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:69. 1946.

福建：順昌，腐朽的闊叶树皮上，余茂效 *50* (*19143*)。

本种孔面淡黃色，孔口略圓形，多向一方傾斜，1 毫米間平均 4 孔，管壁薄。

9. **Poria odora** (Peck) Sacc.* Syll. Fung. **6**:294. 1888; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:33. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:36. 1946——*Polyporus odorus* Peck, N. Y. St. Mus. Rept. **38**:92. 1885.

云南：永胜，云南松和云杉上，中央林业部調查設計局 *Y-250*(*19216*)；維西，*T-12*(*19215*)。

本种与 *P. notata* 的区别为菌絲层菌絲較粗，无隔膜和鎖状联合，不被結晶体。生針叶树上。

10. **Poria purpurea** (Fr.) Cooke*, Grevillea **14**:112. 1886; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:49. 1942——*Polyporus purpureus* Fr. Syst. Myc. **1**:379. 1821.

南京：灵谷寺，闊叶树上，郑儒永 *84* (*19080*)。

以上引証标本与 Overholts (1942) 的記載不同之点为孢子不呈弯曲的圓筒形。

11. **Poria reticulata** (Fr.) Cooke*, Grevillea **14**:114. 1886; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:35. 1924; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:48. 1946——*Polyporus reticulatus* Fr. Syst. Myc. **1**:385. 1821.

河北：小五台山，闊叶树木材上，赵継鼎 *1596* (*19082*)。

本种孢子較大，圓筒形，稍弯曲，6—7×3—3.5 微米，菌絲层菌絲有隔膜，无鎖状联合，直径 3—4 微米。

12. **Poria sinuascens** Pilat*, Stud. Bot. Cech. **3**:1. 1940; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:37. 1942.

广州：火車站，腐朽松树枕木上，赵継鼎、徐連旺 *1987* (*19083*)。

本种的特点为孔面顏色变化显著，幼时淡白色，后来变成黄褐色，質地較脆，菌絲有部分膨大現象。

13. **Poria sinuosa** (Fr.) Sacc*. Syll. Fung. **6**:322. 1888; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:37. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:38. 1946——*Polyporus sinuosus* Fr. Syst. Myc. **1**:381. 1821.

北京：动物园，杉木皮上，赵継鼎 *203* (*19084*)。

本种与 *P. vaporaria* 相似。它們的主要区别为后者菌絲层菌絲有鎖状联合。以上引証标本系采自倒于水池中的杉木上，因被水浸过，顏色已不正常。

14. **Poria subincarnata** (Peck) Murr*. Mycologia **13**:86. 1926; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:39. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:37. 1946——*Poria attenuata* var. *subincarnata* Peck, N. Y. St. Mus. Rept. **48**:118. 1896.

广西：渠黎火車站，腐朽橡树枕木上，赵継鼎、徐連旺 *2215*(*19146*), *2216*(*19217*)。

本种子实体較厚，菌管长可达 2 毫米，孔口 1 毫米間平均 4—6 孔，管壁薄。

15. **Poria violacea** (Fr.) Cooke*, Grevillea **14**:112. 1886; Bres. Ann. Myc. **1**:76. 1903——*Polyporus violaceus* Fr. Obs. Myc. **2**:263. 1818.

广西：柳州，腐朽杉木上，赵継鼎、徐連旺 *2132* (*19090*)。

以上引証的标本与 Bresadola (1903) 的記載不同之点为子实层中有不孕器官。

16. **Poria taxicola** (Pers.) Bres*. Atti Accad. Sci., Lett. Art. Agiati Rovereto III, **3**:80. 1897; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:46. 1946——*Xylomyzon taxicola* Pers. Myc. Eur. **2**:32. 1825.

云南：华坪，云南松上，中央林业部調查設計局 *Y.-173*(*19218*)。

本种的特点为边緣淡白色，孔面淡紅褐色，管层略呈胶質，菌絲层呈淡白色，非胶質，二者形成較显著的不同。

17. **Poria ambigua** Bres. Atti Accad. Sci., Lett. Art. Agiati Rovereto III, **3**:84. 1897; Pilat, Ann. Myc. **38**:78. 1940; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:21. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:49. 1946.

北京：动物园，闊叶树上，赵継鼎 *264* (*19134*)。

18. **Poria candidissima** (Schw.) Cooke*, Grevillea **14**:109. 1886; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:23. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:71. 1946——*Polyporus candidissimus* Schw. Trans. Amer. Phil. Soc. II, **4**:159. 1832.

河北：小五台山，針叶树上，赵継鼎 *1600*(*19135*), *1608*(*19062*)。

本种孢子寬橢圓形到亚球形，4—4.5 × 3—3.5 微米，表面有小刺，易与其他种类区别。

19. **Poria consobrina** Bres.* apud Bourdot et Galzin, Hym. Fr. 671. 1927; Pilat, Atl. Polyp. 435, fig. 202. 1941.

江西: 武功山,闊叶树上,韓树金 *274(19063)*, *279(19211)*。

本种与 *P. versipora* 很相似,唯后者孢子較大,子实层中无埋藏的小囊状体。

20. **Poria crassa** (Karst.) Sacc. Syll. Fung. **9**:190. 1891; Baccarini, App. al. Nuovo Giorn. Bot. Ital. N. Ser. **12**: 693. 1905; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:26. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:73. 1946——*Physisporus crassus* Karst. Krit. Öfvers. Final. Basidsv. 319. 1889.

云南: 丽江,云南松腐朽木材上,中央林业部調查設計局 *Y-125(19212)*。

本种質地近似粉笔状,易粉碎,子实层中有类似囊状体的不孕器官。Baccarini 1905 年曾記載本种发生于陝西一种柏树上。

21. **Poria hibernica** Berk. et Br. n. 1291, Fr. Hymen. Eur. 579. 1874; Sacc. Syll. Fung. **6**:311. 1888; Ling, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. ser. **8**:228. 1933.

北京: 潭拓寺,赵継鼎 *2464(19067)*; 动物园,赵継鼎 *265(19071)*, *2347(19068)*, *2465(19070)*。

山西: 汾阳,刘波 *1359(19066)*。

本种在华北檜树和側柏上甚普遍,多发生在立木基部树皮上。

22. **Poria hyalina** Berk*. Hook. Fl. Tasm. **11**:255. 1860; Sacc. Syll. Fung. **6**:293. 1888; Cleland, Toadst. Mushr. S. Austr. **2**:238. 1935.

云南: 維西,闊叶树上,中央林业部調查設計局 *O-21 (19138)*。

本种子实体呈半透明状,脆,可全部与基物分离,菌絲层似胶質。

23. **Poria lacerata** Murr. Mycologia **12**:91. 1920; Ling, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. ser. **8**:226. 1933.

北京: 罗道庄,闊叶树上,赵継鼎 *2467 (19072)*。

本种孔口多破裂成刺,只在边緣留有孔的痕迹,1毫米間平均 3 个孔, 菌管长 1.8—3.8 毫米。

24. **Poria lurida** Bres. Hedwigia **56**:296. 1915; Ling, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. ser. **8**:227. 1933.

浙江: 天目山,櫟树基部上,林桂坚 *16 (19139)*。

本种有較显著的根状菌索, 孔口 1 毫米間平均 6—7 孔, 孢子椭圓形, 4—5 × 3—3.5 微米,常具一油滴。

25. **Poria medulla-panis** (Pers.) Cooke*, Grevillea **14**:109. 1886; Overh. Bull. Torr. Bot. Club **50**:249, Pl. 14. fig. 3. 1923; Cleland, Toadst. Mushr. S. Austr. **2**:237, fig. 52. 1935——*Boletus medulla-panis* Pers. Syn. Meth. Fung. 544. 1801.

广州: 火車站,赵継鼎、徐連旺 *1917(19077)*, *1918(19076)*, *1976(19140)*, *1991(19213)*; 京广綫仙人庙火車站,赵継鼎、徐連旺 *2081(19214)*。

广西: 南宁,赵継鼎、徐連旺 *2227(19075)*。

本种采自針叶树枕木上。老的菌管內有白色塡充菌絲。菌絲层菌絲有时被結晶体,通常直径 2.5—3.5 微米,粗菌絲直径可达 8 微米。

26. **Poria mollusca** (Pers.) Bres*. Atti Ac ad. Sci., Lett. Agiati Rovereto III, **3**:66.

1897; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:31. 1942——*Boletus molluscus* Pers. Syn. Meth. Fung. 574. 1801.

江西：武功山，韓树金 *173*（*19078*），*209*（*19142*）。

福建：順昌，林桂坚 *43*（*19141*）。

本种采自闊叶树枯枝上，孔面呈稻草黃色或乳酪色，孔口1毫米間平均3—5孔。菌絲层菌絲有隔膜和鎖状联合。

27. **Poria pulchella** (Schw.) Cooke, Grevillea **14**:113. 1886; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:49. 1942; Ling, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. ser. **8**:228. 1933——*Polyporus pulchellus* Schw. Trans. Amer. Phil. Soc. II, **4**:158. 1832.

浙江：天目山，闊叶树枯枝上，林桂坚 *71*（*19079*）。

本种与 *P. mollusca* 相似，不同之点为孢子較大（5—6.5 × 4—5.5 微米），常具一油滴，菌絲层菌絲无隔膜和鎖状联合。

28. **Poria subacida** (Peck) Sacc. Syll. Fung. **6**:325. 1888; Teng, Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **4**:284. 1933——*Polyporus subacidus* Peck, N. Y. St. Mus. Rept. **38**:92. 1885.

云南：华坪，中央林业部調查設計局 *Y-111*（*19145*）。

本种采自燒过的云南松倒木上，子实层中无囊状体，菌絲层菌絲无隔膜和鎖状联合。

29. **Poria terrestris** (DC.) Sacc*. Syll. Fung. **6**:322. 1888; Pilat, Atl. Polyp. 387, fig. 159. 1941——*Boletus terrestris* DC. Fl. Fr. **6**:39. 1815.

河北：小五台山，赵継鼎 *1639*（*19147*）。

本种系純白色，膜質，象棉絮一样，生枯死的苔蘚上并蔓延到附近地面上，容易識別。

30. **Poria versipora** (Pers.) Romell*, Svensk Bot. Tidsk. **20**:19. 1926; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:42. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:64. fig. 15. 1946——*Polyporus versiporus* Pers. Myc. Eur. **2**:105. 1825.

河北：涿鹿，楊朝广（*19087*）；百花山，赵継鼎 *416*（*19088*）；北京附近，赵継鼎 *204*（*19085*）。

云南：丽江，邱德功 *Y-268*（*19086*）。

本种采自闊叶树上，以橡树上生长普遍。孔面常具小瘤状物，菌絲层菌絲有隔膜和鎖状联合。

31. **Poria xylina** Lloyd, Myc. Writ. **5**:630, fig. 895. 1917.

泽田兼吉，台湾产菌类調查报告1，第503頁，1917。

广西：南宁，針叶树枕木上，赵継鼎、徐連旺 *2242*（*19089*）。

本种孔較大，1毫米間平均1—2孔，菌絲层組織松軟，菌絲无隔膜和鎖状联合。

32. **Poria laevigata** (Fr.) Karst*. Bidr. Finl. Natur. O. Folk **37**:82. 1882; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:58. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:82. 1946——*Polyporus laevigatus* Fr. Hymen. Eur. 571. 1874.

黑龙江：带岭，赵継鼎、徐連旺 *2429*，*2430*（*15540*），*2466*（*19054*）。

本种通常生于樺树的枯立木或倒木上。它与 *Fomes igniarius* 的扁平子实体的区别为子实层基菌絲平行排列和孔較小。

33. **Poria pereffusa** (Murr.) Sacc. & Trott*. Syll. Fung. **21**:335. 1912; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**:61. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:81. 1946——*Fomitiporia pereffusa* Murr. N. Am. Fl. **9**:10. 1907.

江西: 武宁,邓祥坤 *15218*(*19130*); 黄岗,邓祥坤 *17813*(*19186*)。

根据 Overholts (1942) 和 Lowe (1946) 的記載,本种的孢子有色,但 Murrill (1907) 的原始描述,孢子透明。以上引証标本的孢子与原始的記載相一致。

34. **Poria carteri** Berk*. Grevillea **15**:25. 1887; Bres. Hedwigia **51**:316. 1911; Cleland, Toadst. Mushr. S. Austr. **2**:233. 1935.

福建: 順昌,闊叶树枯枝上,林桂坚 *66*(*19128*)。

本种与 P. inermis 相似,不同之点为子实体一年生,孔口較小,孢子稍大。

35. **Poria inermis** Ell. & Everh*. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. For. P. 322. 1894; Overh. Pap. Agr. Exp. Stat. Bull. **418**: 57. 1942; Lowe, Tech. Pub. N. Y. St. Coll. Forest. **65**:75. 1946.

河北: 小五台山,闊叶树上,邓祥坤 *11892*(*19185*)。

36. **Poria undulata** (Murr.) Sacc. & Trott*. Syll. Fung. **21**:336. 1921; Lowe, Lloydia **11**:169, fig. 10—11. 1948——*Fomitiporia undulata* Murr. N. Am. Fl. **9**:90. 1907.

福建: 順昌,闊叶树上,林桂坚 *45*(*19129*)。

本种与 *P. punctata* 相似。不同之点为子实体一年生,孔面黄褐色到銹褐色,孔口稍大,孢子则較小。

37. **Poria punctata** Fr. Hymen. Eur. 572. 1874; Teng, Sinensia **11**:127. 1940.

河北: 上房山,赵継鼎 *22*(*19188*); 北京: 西山,赵継鼎 *14*(*19187*), *39*(*19055*)。

本种在华北較普遍,尤以橡树上发生多。它与 *P. laevigata* 的区别为后者有刚毛,孢子較小。

PRELIMINARY STUDY ON CHINESE PORIA

CHAO CHI-DING

(*Institute of Microbiology, Academia Sinica*)

(ABSTRACT)

There are about 18 species of *Poria* hitherto known from China. In the present paper 37 species are reported, of which 27 are new records to China. So at present the genus has a total of about 45 species known to China. The specimens examined were collected from 9 provinces during the past ten years. The generic delimitation in the present paper is taken in the sense of Overholts (1942) and Lowe (1946) and identification of species is chiefly based on their works.

All the materials cited are deposited in the Mycological Herbarium of the Institute of Microbiology, Academia Sinica, Peking.